COGNIMADE

MANUALE UTENTE

ENVISAFE LITE

INDICE

1. INTRODUZIONE 2
2. SCHEDA TECNICA 2
3. MISURAZIONI 3
3.1. Temperatura e Umidità 3
3.2. Luminosità e Luce Bianca 3
3.3. Qualità dell'Aria - TVOC 4
3.4. Rilevamento di Movimento (PIR) 4
3.5. Rilevazione Fumi 5
4. APPLICAZIONI 5
5. INSTALLAZIONE 5
5.1. Montaggio e Alimentazione 5
5.2. Associazione WI-FI 6
5.3. Configurazione accesso alla Pagina Web 7
5.4. Indicazione LED 7
6. PROTOCOLLO MODBUS TCP 8
7. PAGINA WEB 9
7.1. Dashboard Live Info 9
7.2. Login 11
7.3. Configurazione 11
7.4. Administration 12
7.5. MQTT Configuration 13
8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 14
9. PRECAUZIONI DI SICUREZZA 14
9.1. Requisiti del personale 14
9.2. Installazione 14
9.3. Manutenzione 15
9.4. Utilizzo 15
9.5. Pulizia 15
10. ESONERO DA RESPONSABILITÀ 16
11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 16
12. GARANZIA 16
13. ASSISTENZA 17

ALLEGATO A – Dichiarazione di Conformità Europea 18

1. INTRODUZIONE

EnviSafe Lite è un dispositivo di rilevamento di parametri ambientali che integra diversi sensori. Le sue applicazioni principali sono l'automazione degli edifici e il monitoraggio ambientale. È alimentato tramite una porta micro-USB ed è facile da montare a parete o soffitto.
Il dispositivo può essere collegato a diversi sistemi di gestione degli edifici (BMS), sistemi di domotica e di monitoraggio dei consumi energetici, tramite connessione WI-FI.

2. SCHEDA TECNICA

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Case	100 x 100 x 42 mm – Termoplastica (ABS)
Montaggio	Montaggio a parete: Viti, Velcro
Alimentazione	5VDC – Micro USB
Consumo di energia	600mW (con trasmissione WI-FI)
Configurazione	Pagina Web / Modbus TCP
Associazione WI-FI	WPS / Pagina Web
Interfaccia WI-FI	IEEE 802.11 b/g/n 2.4 GHz
Aggiornamento Firmware	OTA (HTTP/Web Page)
Temperatura di lavoro	-20°C, 60°C

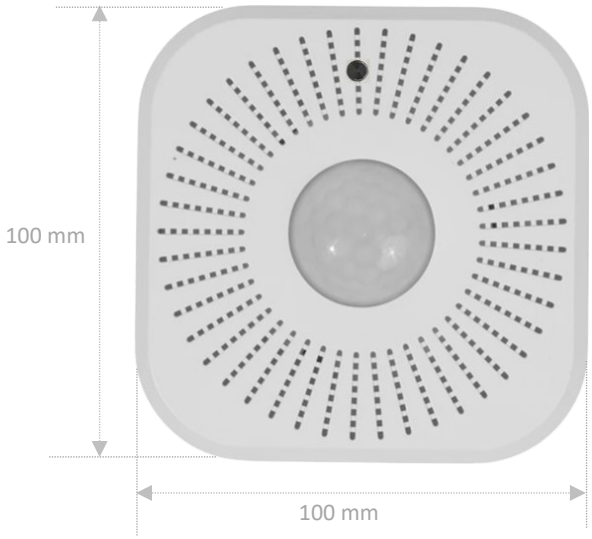

Fig. 1: Vista frontale del dispositivo

Fig. 2: Vista laterale del dispositivo

3. MISURAZIONI

MISURE*	
Temperatura	da 0°C a +50°C, ±0.35°C
Umidità	da 10% a 80% RH, ±3.5%
Luminosità	fino a 128klx
Presenza (PIR)	range 82° - 8m
Qualità dell'aria – TVOC	da 160ppb a 10000ppb, ±25ppb
Rilevazione fumi	LED infrarossi

**L'accuratezza delle misure è valida per una durata di 5 anni. La deriva a lungo termine a cui possono essere soggetti i sensori integrati nel dispositivo tiene conto esclusivamente di un uso proprio del prodotto, escludendo quindi ogni possibile contatto con polveri, solventi, liquidi, vapori e altre sostanze e materiali che possono interferire e compromettere le misurazioni.*

3.1. Temperatura e Umidità

Temperatura e umidità vengono campionate ogni 2 secondi e mediate tra le trasmissioni dei dati.

ATTENZIONE:
Per un corretto funzionamento dei sensori, NON ostruire i fori sul dispositivo.

3.2. Luminosità e Luce Bianca

Luminosità e Luce Bianca vengono campionate ogni 2 secondi e mediate tra le trasmissioni dei dati.
Il valore di Luminosità è filtrato da un fotodiodo con una risposta in frequenza simile all'occhio umano. La Luce Bianca, invece, è un valore che tiene conto dell'intero spettro di luce bianca.

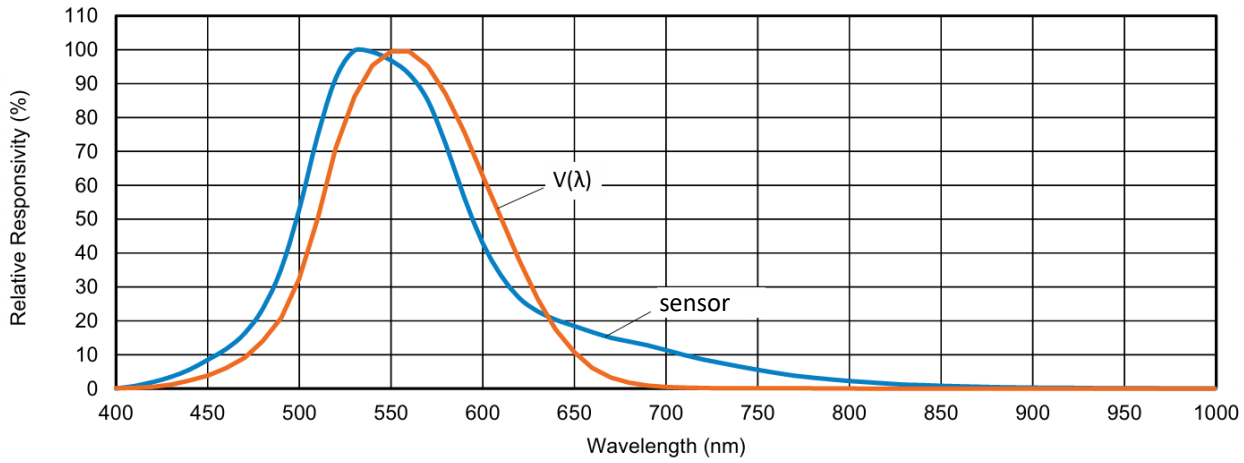

Fig. 3: Risposta spettrale canale del sensore di Luce Ambientale

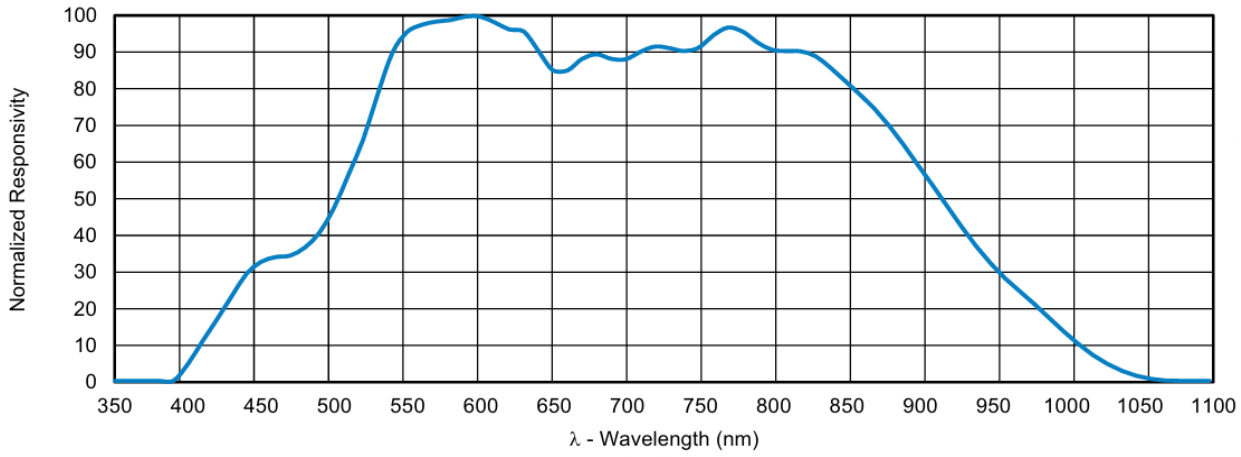

Fig. 4: Responsività canale Luce Bianca

ATTENZIONE:
Per un corretto funzionamento del dispositivo, NON coprire o ombreggiare il sensore e scegliere un luogo di installazione adeguato.

3.3. Qualità dell'Aria - TVOC

La Qualità dell'Aria è misurata come concentrazione di composti organici volatili TVOC. La misura è aggiornata ogni 5 secondi.
I composti organici volatili (VOC) sono sostanze chimiche organiche che hanno un'alta pressione di vapore a temperatura ambiente ordinaria. Comprendono composti chimici sia di origine umana che naturale. La maggior parte degli odori sono dovuti ai VOC. La misura della loro concentrazione in ambiente interno può essere utilizzata come indice di inquinamento dell'aria, per il comfort delle persone che lo occupano.
È possibile stabilire una correlazione tra la concentrazione dei VOC e gli alti livelli di anidride carbonica (CO_2) dovuti alla presenza umana, calcolando quindi una stima di CO_2 dalla concentrazione dei VOC (eCO_2).
Inoltre, a partire della concentrazione dei VOC viene calcolato anche un indice della qualità dell'aria (AQI).

ATTENZIONE:
Per avere misure accurate occorre lasciare il sensore alimentato e in funzione per almeno venti minuti.
NON posizionare il sensore vicino a fonti di calore che possono influire sulla misurazione della qualità dell'aria.

3.4. Rilevamento di Movimento (PIR)

Il rilevamento è eseguito da un sensore PIR.
La distanza di copertura è di 8 metri dal dispositivo. Per ogni rilevamento viene incrementato un contatore a 16 bit. Quando viene letto il valore del contatore, questo si azzera. Inoltre, è disponibile anche un contatore perpetuo che viene azzerato solo dopo un'interruzione di corrente.
È possibile impostare una finestra temporale per ignorare i rilevamenti successivi. Dopo ogni rilevamento, viene avviato un timer. Fino a quando non si raggiunge l'intervallo della finestra impostato, non vengono conteggiati altri rilevamenti PIR.

ATTENZIONE:
Installare il dispositivo in posizione verticale su una parete o sul soffitto, con il sensore rivolto verso il pavimento, in modo che il sensore possa coprire correttamente la stanza per il rilevamento di movimento.

3.5. Rilevazione Fumi

La presenza di fumo è rilevata da un sensore ottico. Il dispositivo non distingue le tipologie di fumo, eventuale sporco, polvere od ostruzione del dispositivo possono impedire la corretta rilevazione.

ATTENZIONE:
Per un corretto funzionamento del dispositivo, NON coprire o ombreggiare il sensore.

4. APPLICAZIONI

EnviSafe Lite può essere utilizzato per tutte le applicazioni che coinvolgono i campi Modbus TCP. In particolare, è adatto per i seguenti settori e mercati:

- Monitoraggio energetico
- Automazione degli edifici
- Automazione industriale
- Monitoraggio ambientale
- Industria 4.0
- Domotica
- Sicurezza sul lavoro
- Sorveglianza
- Robotica
- Smart Cities

5. INSTALLAZIONE

ATTENZIONE:
La procedura di installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato con una comprovata qualifica di elettricista.
Adottare le specifiche misure di sicurezza illustrate nel presente manuale per una corretta installazione del dispositivo.

5.1. Montaggio e Alimentazione

EnviSafe può essere installato su soffitto o su una parete laterale. In caso di montaggio a parete, per una corretta copertura, il dispositivo deve essere montato con il connettore rivolto verso il pavimento. Sul retro del dispositivo sono presenti guide per l'inserimento delle viti (*fig. 5*), favorendo un'installazione più rapida. Il dispositivo è alimentato tramite una porta Micro-USB (*fig. 6*).

ATTENZIONE:
Accertarsi che il dispositivo sia montato correttamente prima di collegarlo all'alimentazione.

Fig. 5: Retro del dispositivo, guide per l'inserimento delle viti

Fig. 6: Porta Micro-USB per alimentazione

5.2. Associazione WI-FI

EnviSafe supporta la connettività WI-FI. Per connettere il dispositivo alla rete wireless si può eseguire l'associazione:

A. Associazione manuale tramite pulsante WPS fisico su router ed EnviSafe:

1. accendere EnviSafe;
2. attivare l'associazione su EnviSafe tenendo premuto il tasto del dispositivo per 3s;
3. premere il pulsante WPS fisico sul router;
4. accertarsi che il LED di EnviSafe sia giallo e lampeggiante, a segnalare la fase di ricerca rete e di associazione;
5. accertarsi che il LED di EnviSafe sia verde e lampeggiante, a segnalare l'avvenuta associazione e la trasmissione dati tramite WI-FI in corso.

B. Associazione tramite Pagina Web di EnviSafe (in alternativa o in assenza di pulsante WPS fisico su router)**:**

1. accendere EnviSafe;
2. accedere alla Pagina Web di EnviSafe (in caso di primo accesso, vedi *paragrafo 5.3* per configurare l'accesso alla Pagina Web):
   - eseguire il login per la navigazione come amministratore (vedi *paragrafo 7.2*);
3. accedere dal menu di navigazione alla sezione *Administration* (vedi *Network and WI-FI > WI-FI Configuration*, *paragrafo 7.4*);
4. procedere con la connessione:
   - Se si utilizza WPS (router con pulsante WPS fisico):
     - premere il tasto *Activate WPS* per procedere con l'associazione;
     - seguire la *procedura A*, da *passo 3*;
   - Se si utilizza WPS (in assenza di pulsante WPS fisico su router):
     - accedere alla Pagina Web del router per abilitare l'access point all'associazione digitando sul browser l'indirizzo IP del router (di solito *192.168.1.1* o *192.168.0.1*);
     - inserire credenziali di accesso (le credenziali di default sono sull'etichetta sul retro del router);

- accedere alle impostazioni di rete (solitamente nella sezione *WI-FI Setup* o *Wireless Settings*) attivare l'associazione WPS tramite tasto virtuale (solitamente *Activate WPS*);
- premere il tasto *Activate WPS* anche sulla Pagina Web di EnviSafe per procedere con l'associazione;

○ Se si utilizzano le credenziali:

- inserire manualmente il nome SSID della rete wireless a cui connettere il dispositivo e la password WPA (disponibile sul retro del modem o consultabile tramite la sua interfaccia web);
- premere il tasto *Save WI-FI* per salvare le impostazioni.

ATTENZIONE:
La modalità WPS del router solitamente rimane attiva per 120 secondi. Se la connessione NON viene stabilita entro questo intervallo, la modalità WPS si disattiva automaticamente per motivi di sicurezza.

5.3. Configurazione accesso alla Pagina Web

Per accedere alla Pagina Web di EnviSafe occorre configurare la propria rete. Quando il dispositivo non è ancora associato ad un access point, esso stesso è un access point:

1. accendere EnviSafe;
2. cercare tra le reti disponibili quella relativa al dispositivo: l'SSID è *EnviSafeWifi_<MAC ADDRESS>* dove *<MAC_ADDRESS>* è l'indirizzo MAC del dispositivo;
3. inserire la password WPA: *envisafe* è la password di default;
4. accedere alla Pagina Web del dispositivo inserendo nella barra di ricerca del browser l'indirizzo IP a cui risponde il dispositivo: *192.168.4.1*.

ATTENZIONE:
L'SSID e password WPA associate al dispositivo sono credenziali di default. Una volta eseguito il primo accesso alla Pagina Web, è possibile connettere il dispositivo direttamente alla rete locale.

5.4. Indicazione LED

LED	STATO	DETTAGLI
	Lampeggiante	Trasmissione dati via WI-FI
	Lampeggiante	In fase di associazione WPS
	Lampeggiante	Condizione di non associazione a un access point
	Fisso	Condizione di errore (guasto del dispositivo)

6. PROTOCOLLO MODBUS TCP

Tutti i valori analogici relativi alle misure effettuate dai sensori integrati in EnviSafe sono restituiti come numeri in virgola mobile a 32 bit IEEE. Per ogni misura analogica viene calcolata una statistica: il valore medio, minimo e massimo nella finestra di polling, tra una lettura Modbus e la successiva.
Il dispositivo implementa un Modbus server in ascolto sulla porta 502.

INPUT REGISTERS					
NOME	**INDIR.**	**TIPO**	**LUNG.**	**UDM**	**DESCRIZIONE**
Temperature	0	Float	2	°C	
Humidity	2	Float	2	%	
Luminosity	4	Float	2	Lux	
White Light	6	Float	2	lux	
AQI	9	Uint16	1	[1..5]	Indice della qualità dell'aria (UBA)
TVOC	10	Uint16	1	ppb	
eCO_2	11	Uint16	1	ppm	Stima di CO_2 calcolata dalla concentrazione TVOC
Alarms	21	Uint16	1		bit 0 = movimento bit 1 = fumo (azzerato automaticamente una volta letto il valore del contatore)
Product String	100	Char[]	4		
Firmware Version	104	Uint16	1		
Hardware Version	105	Uint16	1		
Sensors Status	106	Uint16	1		Bitmask (dato valido bit = 1): bit 0: Temperatura + Umidità bit 1: Luminosità bit 2: Fumo bit 3: PIR bit 4: TVOC
Sensors Fault	107	Uint16	1		Bitmask (fault bit = 1): bit 0: Temperatura + Umidità bit 1: Luminosità bit 2: Fumo bit 3: PIR bit 4: TVOC
Uptime	108	Uint16	2	[min]	Tempo di attività del dispositivo (in minuti)
Temperature Min.	110	Float	2		
Temperature Max.	112	Float	2		
Humidity Min.	114	Float	2		
Humidity Max.	116	Float	2		
Luminosity Min.	118	Float	2		
Luminosity Max.	120	Float	2		
TVOC Min.	126	Float	1		
TVOC Max.	128	Float	1		
PIR Counter	130	Uint16	1		Rilevamento di movimento (PIR) dall'accensione
PIR Calibration	131	Uint16	1	[%]	Stato di calibrazione PIR (in percentuale)
Smoke Calibration	132	Uint16	1	[%]	Stato di calibrazione rilevazione fumo (in percentuale)
PIR_ADC_Val	134	Uint16	1		Solo Debug: valore interno PIR
Smoke_ADC_Val	135	Uint16	1		Solo Debug: valore interno Rilevazione Fumo

HOLDING REGISTERS					
NOME	**INDIR.**	**TIPO**	**LUNG.**	**DEFAULT**	**DESCRIZIONE**
Serial Number	0	Char[]	4		Numero di serie
Modbus ID	4	Uint16	1		Modbus Slave ID (non utilizzato)
SSID	5	Char[]	16		Access Point attuale
WPA Key	21	Char[]	32		Password WPA attuale
Cal_PowerUp_Flag	53	Bool	1		Calibrare ad ogni accensione

PIR Offset	54	Uint16	1		Costante di calibrazione PIR
Smoke Offset	55	Uint16	1		Costante di calibrazione Rilevazione Fumo
PIR Thresh	57	Uint16	1	120	Soglia di sensibilità PIR
Smoke Thresh	58	Uint16	1	8	Soglia di sensibilità Rilevazione Fumo
PIR Persistence	60	Uint16	1	50	Soglia di persistenza PIR
Smoke Persistence	61	Uint16	1	2	Soglia di persistenza Rilevazione Fumo
Luminosity Offset	63	Float	2	0	Costante di calibrazione Luminosità
Luminosity Coeff	65	Float	2	3	Fattore di compensazione Luminosità
White Light Offset	67	Float	2	0	Costante di calibrazione Luce Bianca
White Light Coeff	69	Float	2	3.36	Fattore di compensazione Luce Bianca
Temperature Offset	71	Float	2	0	Costante di calibrazione Temperatura
Temperature Coeff	73	Float	2	1	Fattore di compensazione Temperatura
Humidity Offset	75	Float	2	0	Costante di calibrazione Umidità
Humidity Coeff	77	Float	2	1	Fattore di compensazione Umidità
Force Calibration	1000	Bool	1		Digitare 1 per forzare ricalibrazione
Reboot	1001	Bool	1		Digitare 1 per forzare riavvio
Default Configuration	1002	Bool	1		Digitare 1 per forzare reset di tutte le configurazioni **ATTENZIONE!** SSID, WPA Key e tutti i valori di calibrazione saranno persi e ripristinati alle impostazioni predefinite.

7. PAGINA WEB

La Web Page consente da configurazione e amministrazione di EnviSafe Lite. Per configurare il dispositivo è necessario accedere alla Pagine come amministratore.

7.1. Dashboard Live Info

Ad ogni accesso viene presentata all'utente una dashboard con i risultati relativi alle misure effettuate da EnviSafe, con refresh automatico della pagina ogni 3s. I valori restituiti derivano dai rilevamenti dei singoli sensori integrati nel dispositivo eseguiti in tempo reale, nell'intervallo di tempo di attività del dispositivo (*uptime*).

LABEL	DETTAGLI
Temperature	Temperatura [°C]
Humidity	Umidità [%]
Luminosity	Luminosità [lux]
White Light	Luce Bianca [lux]
Air Quality Index	Indice della Qualità dell'Aria basato sul livello di TVOC [mg/m³]
TVOC	Concentrazione di composti organici volatili [ppb]
PIR / PIR Count	Allarme per il rilevamento di movimento: 🟢 sensore in funzione, assenza di movimento 🔴 allarme: rilevamento movimento Il contatore (*PIR Count*) segnala il numero di occorrenze di allarme registrate dal dispositivo nell'intervallo di attività (*uptime*) su verifiche effettuate ogni 3s (refresh automatico della dashboard). Il *PIR Count* viene azzerato ad ogni accesso alla Pagina Web.
Smoke	Allarme per il rilevamento di fumo:

	🟢 sensore in funzione, assenza di fumo 🔴 allarme: rilevamento fumo Lo stato di allarme del sensore viene verificato ogni 3s (intervallo di tempo per il refresh automatico della dashboard).
Uptime	Intervallo di tempo di attività del dispositivo [min].

INDICE QUALITÀ DELL'ARIA				
	LIVELLO		**TVOC (mg/m³) ***	**DETTAGLI**
	Very Good	**1**	<0.3	Qualità dall'aria molto buona Aria pulita (condizione ideale per la salute)
	Good	**2**	0.3 – 1.0	Buona qualità dell'aria Pulizia dell'aria soddisfacente (comporta pochi o nessun rischio per la salute)
	Medium	**3**	1.0 – 3.0	Qualità dell'aria moderata Problemi di comfort percepibili (esposizione per NON più di 12 mesi)
	Poor	**4**	3.0 – 10.0	Qualità dell'aria scarsa Problemi di comfort significativi (esposizione per NON più di 1 mese)
	Bad	**5**	>10.0	Qualità dell'aria pessima Condizioni inaccettabili per la salute (si raccomanda di evitare qualunque attività all'aperto)

**La conversione da mg/m³ a ppm per molti TVOC comuni è approssimativamente di un fattore pari a 0,5 (es. 10 mg/m³ equivalgono a circa 5 ppm). La conversione da ppm a ppb avviene con un fattore 1000 (es. 0,1 ppm equivalgono a 100 ppb).*

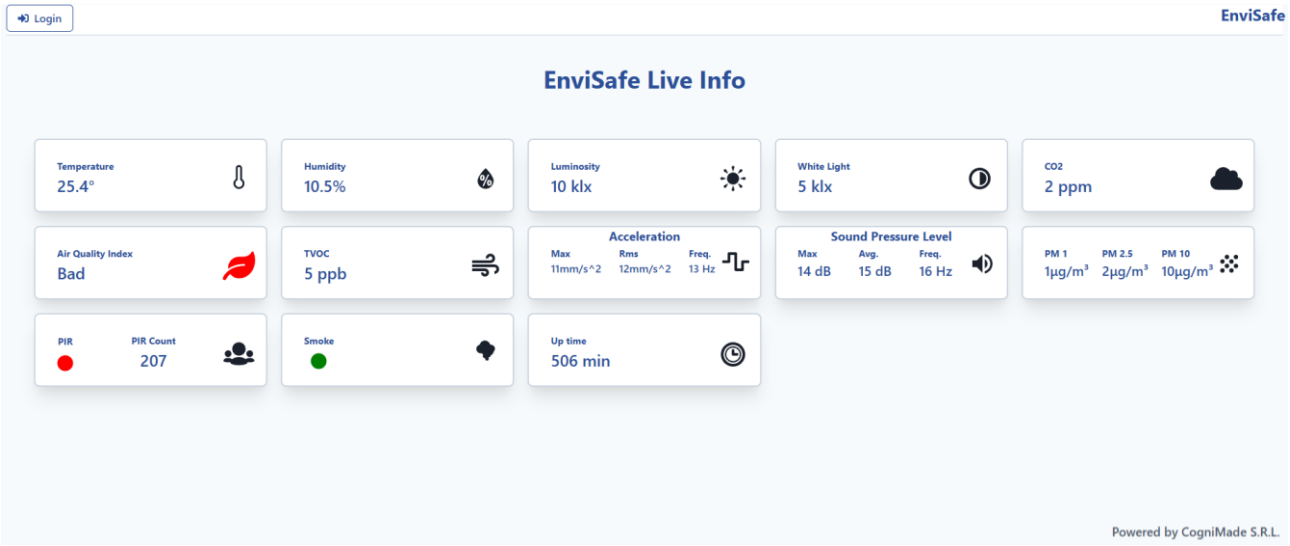

*Fig. 7: Dashboard Web Page EnviSafe***

***Alcuni risultati mostrati nella seguente immagine si riferiscono a misurazioni effettuate dalla versione Full del dispositivo (ElviSafe). Pertanto, valori relativi a CO_2, Acceleration, Sound Pressure Level e PM1/PM2.5/PM10 NON sono disponibili per la versione Lite del prodotto.*

7.2. Login

Per la configurazione di EnviSafe Lite tramite Pagina Web è necessario che l'utente esegua l'accesso alla Pagina come amministratore.
La password predefinita è *admin*. È comunque possibile personalizzare tale password una volta effettuato il primo accesso, all'interno della specifica sezione *Administration* della Pagina (vedi *paragrafo 7.4*).

ATTENZIONE:

Nel caso in cui l'utente si dimenticasse la password personalizzata necessaria per accedere alla Pagina Web, potrà procedere al reset della password e al ripristino di quella predefinita (admin) tenendo premuto il tasto sul lato del dispositivo per 10 secondi. Una volta rieffettuato l'accesso, sarà possibile procedere con la modifica della password.

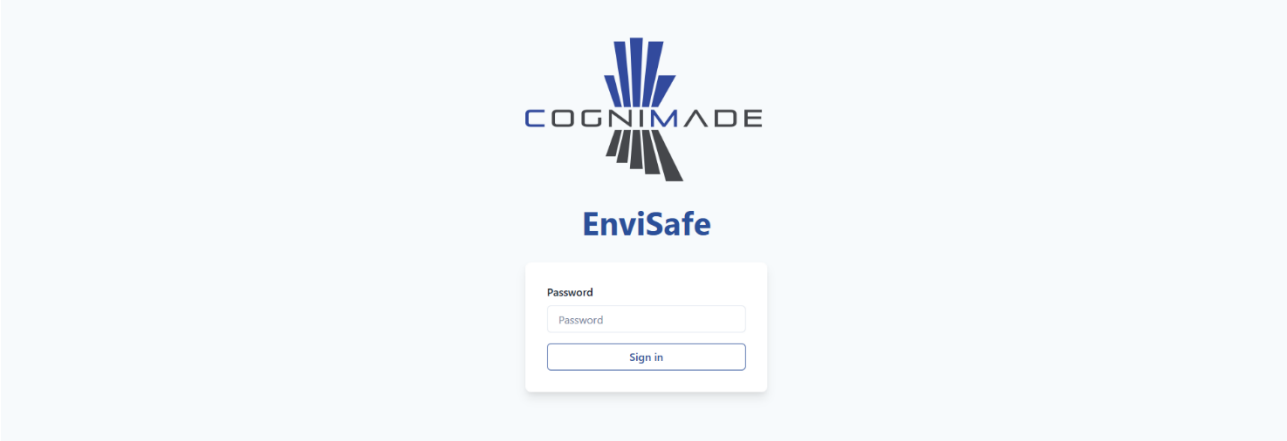

Fig. 8: Schermata di accesso alla Web Page

7.3. Configurazione

La pagina dedicata alla configurazione del dispositivo (*Config*) permette di impostare coefficienti e soglie personalizzati modificando i valori di default in modo che i sensori integrati nel dispositivo possano leggere e restituire misure secondo specifiche esigenze dell'utente.
La misura restituita dal dispositivo all'utente (y) risulta dalla somma tra il valore di quanto letto dal sensore (x) corretto secondo specifico fattore di compensazione ($coeff$) e una costante ($offset$):

$$y = coeff(x) + offset$$

Upper Threshold è una soglia che se superata in positivo, o in negativo nel caso di *Lower Threshold*, attiva un evento di allarme, cioè la trasmissione di una notifica del superamento della soglia. Per alcune misure non è prevista la soglia *Lower Threshold.*
Questa sezione della Pagina Web consente anche di gestire gli eventi MQTT connessi all'attività del dispositivo. È possibile quindi abilitare ogni sensore alla trasmissione dati (*Enable MQTT Events*) in caso di

allarme o evento, e impostare l'intervallo di tempo [s] che deve passare tra l'invio di una notifica e quella successiva in caso di evento persistente (*Event Mask Interval*).

In questa specifica sezione della Pagina Web l'utente può inoltre effettuare anche altre azioni:

- *Force Calibration*, riavvia la taratura del rilevatore di fumo. Tale operazione deve essere effettuata in assenza di fumo;
- *Reboot,* per riavviare il dispositivo;
- *Reset,* per ristabilire le configurazioni di default.

ATTENZIONE:

Il reset con il ripristino delle impostazioni predefinite viene applicato a tutti i valori di calibrazione. Il reset viene applicato anche alle impostazioni per la configurazione Wi-Fi, quindi SSID e WPA Key, e per l'accesso alla Pagina Web (quindi ripristino della password di default).

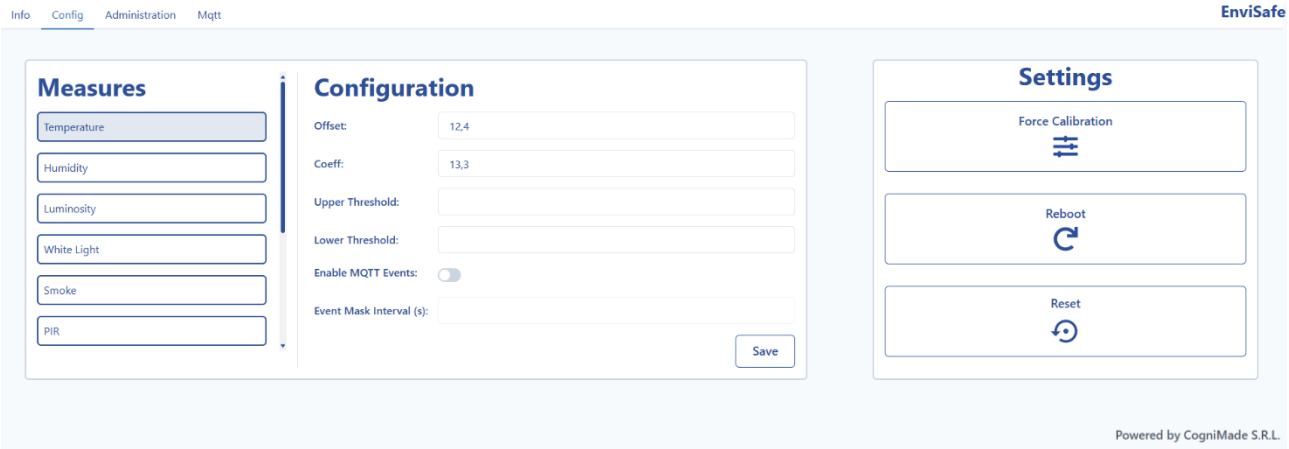

Fig. 9: Pagina per la Configurazione, Web Page

7.4. Administration

Administration è la sezione delle Pagina Web che permette all'utente di:

- Consultare informazioni specifiche sul dispositivo (*Device Info*), quali versione Firmware e Hardware, la tipologia di prodotto (es. versione *Lite* del dispositivo) e il numero di serie, così come l'indirizzo IP e l'indirizzo MAC associati;
- Visualizzare eventuali fault di sensori (*Sensor Fault*), con allarme in caso di malfunzionamento;
- Modificare la password di accesso alla Pagina Web (*Login Settings*);
- Eseguire l'aggiornamento firmware del dispositivo (*Firmware Update*), tramite caricamento del file .bin o cercando aggiornamenti automatici in Rete;
- Consultare e configurare le impostazioni per la connessione del dispositivo a un access-point Wi-Fi, tramite modalità WPS (*Network and WI-FI – WI-FI Configuration),* o impostando SSID e password WPA;
- Configurare le impostazioni di rete quali indirizzo IP, Netmask e Gateway (*Network Settings*).

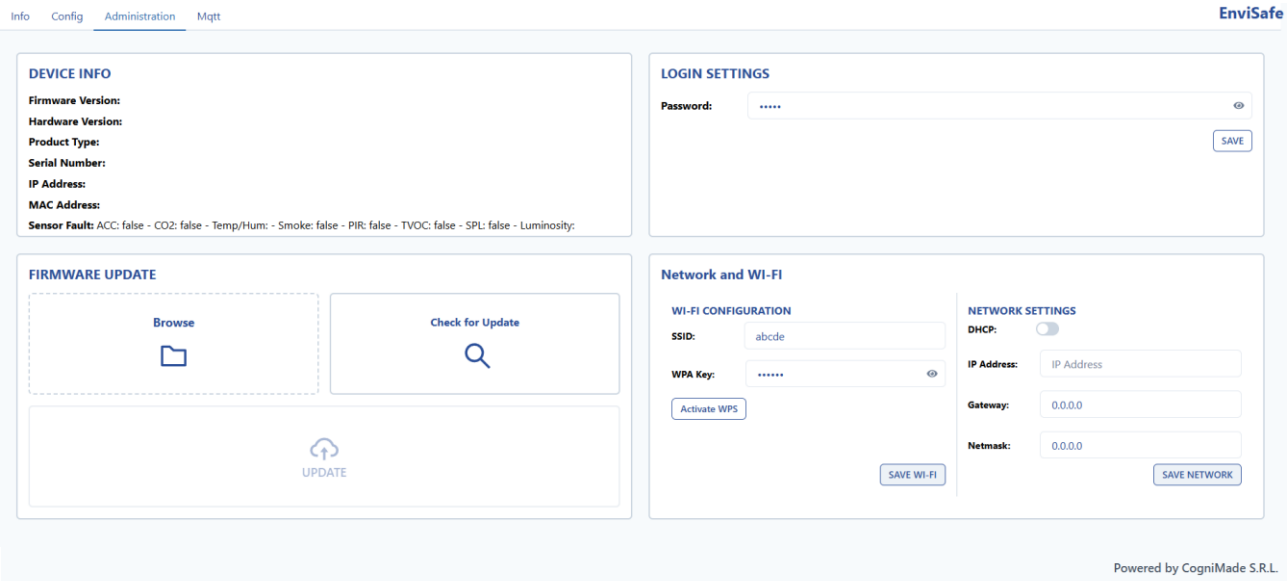

Fig. 10: Sezione Administration, Web Page

7.5. MQTT Configuration

Questa sezione permette di configurare il dispositivo la trasmissione dei dati con il protocollo MQTT. È possibile impostare un metodo di autenticazione personalizzato:

- Autenticazione con credenziali (*Login*): username e password;
- Autenticazione tramite certificato (*Certificate*). È richiesto il caricamento di tre file: .CA, .crt, .key;
- *Plain*, senza credenziali né certificato.

Per la configurazione, e indipendentemente dal metodo di autenticazione selezionato, viene chiesto all'utente di inserire l'intervallo di trasmissione dati [s], l'URL del broker e il topic. Per una trasmissione dati più sicura tramite crittografia, l'utente può anche abilitare il protocollo di trasferimento TLS.

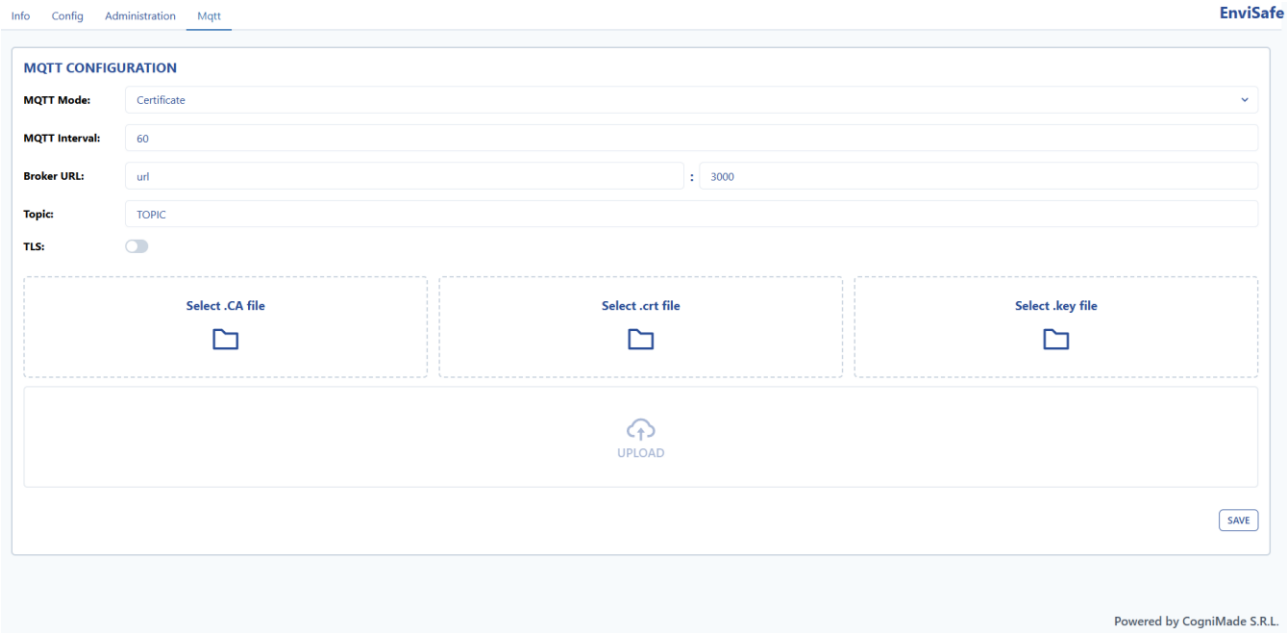

Fig. 11: MQTT Configuration, Web Page

8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

DESCRIZIONE PROBLEMA	AZIONE
Il dispositivo si surriscalda dopo l'accensione.	Scollegare il cavo di alimentazione e contattare CogniMade Srl.
Il dispositivo sembra non accendersi. Anche dopo aver premuto il pulsante, il LED non si accende.	Scollegare il cavo di alimentazione e contattare CogniMade Srl.
Il dispositivo non risponde alle richieste Modbus.	Controllare la configurazione IP per Modbus TCP e la configurazione seriale per Modbus RTU.
Il dispositivo non risponde con valori corretti o il risultato di uscita non cambia stato.	Scollegare il cavo di alimentazione e contattare CogniMade Srl.

9. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Il personale responsabile dell'installazione, del collegamento dei cavi, della messa in servizio, della manutenzione, della risoluzione dei problemi e della sostituzione dei prodotti CogniMade deve essere qualificato e formato per padroneggiare i corretti metodi operativi e deve conoscere tutte le precauzioni di sicurezza.

ATTENZIONE:

Le precauzioni di sicurezza fornite in questo documento non coprono tutte le precauzioni di sicurezza. CogniMade non sarà responsabile per eventuali conseguenze causate dalla violazione delle normative di sicurezza operative e degli standard di progettazione, produzione e utilizzo.

9.1. Requisiti del personale

Il personale operativo deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Ricevere una formazione professionale;
- Leggere attentamente questo documento e seguire tutte le precauzioni;
- Essere familiare con le specifiche di sicurezza del sistema elettrico;
- Indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati durante qualsiasi operazione sul dispositivo, in conformità con le leggi e i regolamenti in materia di sicurezza e protezione personale.

9.2. Installazione

In fase di installazione del dispositivo:

- Assicurarsi che il dispositivo non sia collegato a una fonte di alimentazione o acceso prima di completare l'installazione.
- Assicurarsi che il dispositivo sia installato in un ambiente ben ventilato.
- Assicurarsi che il dispositivo sia ben montato, fissato al muro con viti, prima di collegarlo all'alimentazione.
- Assicurarsi che il dispositivo sia ben montato, fissato al muro con viti, prima di lasciare che le persone camminino sotto o nella stessa stanza dove è posizionato.
- NON utilizzare cavi di alimentazione o spine danneggiati o prese elettriche allentate.
- Prima di collegare i cavi al dispositivo, assicurarsi che sia fissato nella posizione corretta e non danneggiato in alcun modo. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.

- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano conformi agli standard elettrici locali.
- Le alte tensioni possono causare scosse elettriche dal funzionamento del dispositivo, che possono portare a lesioni gravi, morte o danni materiali gravi. Rispettare rigorosamente le precauzioni di sicurezza.

9.3. Manutenzione

Rispettare le seguenti precauzioni di sicurezza in fase di manutenzione del dispositivo EnviSafe Lite:

- Le alte tensioni possono causare scosse elettriche dal funzionamento del dispositivo, che possono portare a lesioni gravi, morte o danni materiali gravi. Prima della manutenzione, spegnere il dispositivo e rispettare rigorosamente le precauzioni di sicurezza.
- In fase di manutenzione, devono essere posizionati cartelli di avviso temporanei o recinzioni per impedire l'accesso a persone non autorizzate al sito.
- Osservare le precauzioni contro le scariche elettrostatiche (ESD) durante la manutenzione.

9.4. Utilizzo

Ai fini di un utilizzo in sicurezza di EnviSafe Lite:

- NON aprire il case del dispositivo. In caso di apertura, cessa la validità della garanzia.
- NON scarabocchiare, graffiare, danneggiare o bloccare qualunque componente del dispositivo.
- toccare il connettore dell'involucro con le mani bagnate.
- NON coprire il sensore di luce/luminosità.
- NON far cadere il dispositivo e NON causare urto.
- NON posizionare il dispositivo vicino o all'interno di dispositivi di riscaldamento di qualsiasi tipo.
- NON utilizzare il dispositivo vicino a pacemaker, poiché può interferire con il pacemaker.
- NON utilizzare il dispositivo in ospedali o vicino a dispositivi medici che possono subire interferenze dalle radiofrequenze.
- NON utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente esplosivi.

9.5. Pulizia

Rispettare le seguenti indicazioni per una corretta pulizia del dispositivo in modo da non compromettere il corretto funzionamento di EnviSafe Lite:

- NON spruzzare il dispositivo con acqua o detergenti.
- NON sciacquare il dispositivo con acqua.
- NON utilizzare liquidi o getti di vapore vicino ai componenti elettrici.
- NON utilizzare detergenti abrasivi, spugne abrasive o agenti ossidanti su nessuna parte del dispositivo.
- NON sterilizzare il dispositivo.
- Utilizzare un panno morbido o un fazzoletto per pulire la sola superficie esterna del dispositivo.

Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della direttiva europea 2002/96/EC.

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve esser smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un elettrodomestico consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli elettrodomestici, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura

10. ESONERO DA RESPONSABILITÀ

CogniMade non sarà responsabile per eventuali conseguenze causate da uno qualsiasi dei seguenti eventi:

- Danneggiamenti durante il trasporto.
- Violazione dei requisiti di conservazione specificati in questo documento.
- Conservazione, installazione o utilizzo non corretti.
- Installazione o utilizzo da parte di personale non qualificato.
- Mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e delle precauzioni di sicurezza in questo documento.
- Installazione o utilizzo in ambienti non specificati negli standard internazionali correlati.
- Funzionamento in ambienti estremi non trattati in questo documento.
- Funzionamento al di là dei limiti specificati.
- Modifiche non autorizzate al prodotto o al codice software o rimozione del prodotto.
- Danni al dispositivo dovuti a forza maggiore (come fulmini, terremoti, incendi e tempeste).
- La garanzia scade e il servizio di garanzia non viene esteso.

11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

EnviSafe Lite è conforme ai requisiti della direttiva Radio Equipment Device 2014/53/EU con l'applicazione delle seguenti norme armonizzate di prodotto (per dettagli si rimanda all'*Allegato A - Dichiarazione di Conformità*):

STANDARD	TITOLO
EN 62311:2008 **IEC 62311:2007**	Valutazione degli apparecchi elettronici ed elettrici in relazione alle restrizioni per l'esposizione umana ai campi elettromagnetici (0 Hz – 300 GHz)
EN 61010-1:2010 **IEC 61010-1:2010**	Sicurezza elettrica per la strumentazione elettronica di misura, controllo e di laboratorio
EN 301 489-1 V2.2.3	Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: Requisiti tecnici comuni
EN 301 489-17 V3.2.4	Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparati radio e servizi; Parte 17: Condizioni specifiche per sistemi di trasmissione a banda larga
EN 300 328 V2.2.2	Sistemi di trasmissione a banda larga; Apparecchiature di trasmissione dati che operano nella banda da 2,4 GHz

12. GARANZIA

Soggetta alle esclusioni di seguito riportate, CogniMade Srl garantisce che EnviSafe Lite sia privo di difetti di materiali e manodopera nell'uso normale del consumatore per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto originale.
Questa Garanzia, in possesso del consumatore per il periodo limitato di 1 anno, è soggetta alle seguenti esclusioni:

USURA ORDINARIA	Manutenzione periodica, riparazione e sostituzione di parti a causa di normale usura.
ABUSO E USO IMPROPRIO	Difetti o danni derivanti da: • Operazione impropria, conservazione, uso improprio o abuso, incidente o negligenza, come danni fisici (crepe, graffi, ecc.) alla superficie del prodotto derivanti da uso improprio; • Tensione di alimentazione errata, sovratensione e sovracorrente dell'alimentazione, anche per un periodo limitato; • Contatto con liquidi, acqua, pioggia, umidità estrema o sudore abbondante, sabbia, sporco o simili, calore estremo o cibo; • Uso di questo/i prodotto/i a fini commerciali o sottoposizione del/i prodotto/i a un uso o condizioni anomali; • Altri atti non imputabili a EnviSafe Lite.
MODIFICA NON AUTORIZZATA	Difetti o danni derivanti da servizi, test, regolazioni, installazioni, manutenzioni, alterazioni o modifiche in qualsiasi modo effettuate da persone diverse da CogniMade Srl o dai suoi centri di assistenza autorizzati.
COMPONENTI ALTERATI	• Prodotti o accessori con numeri di serie o etichette di data rimossi, alterati o cancellati; • Sigilli rotti o che mostrano segni di manomissione; • Numeri di serie della scheda non corrispondenti; • Involucri o componenti non conformi o diversi.
INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE	Difetti, danni o guasti dei prodotti causati dall'uso improprio dell'interfaccia di comunicazione, interferenze, scariche elettriche, interferenze elettromagnetiche sui cavi di comunicazione.

Se CogniMade Srl ritiene che la richiesta sia coperta da garanzia, l'azienda, a sua esclusiva discrezione, riparerà, sostituirà o rimborserà il prezzo di acquisto di eventuali prodotti EnviSafe Lite. La sostituzione del prodotto avverrà con un prodotto, o parti di questo, ricondizionato, rigenerato, usato o nuovo.
Riceverai istruzioni su come spedire eventuali prodotti o accessori a tue spese presso un centro di assistenza autorizzato. Per ottenere assistenza, è necessario includere:

- una copia dello scontrino, della ricevuta o di altro documento equivalente di acquisto;
- una descrizione scritta del problema;
- il luogo in cui è stato installato il dispositivo, con indirizzo postale completo;
- numero di telefono e indirizzo e-mail.

13. ASSISTENZA

Per richiedere assistenza e/o supporto contattare CogniMade Srl ai seguenti recapiti:

- all'indirizzo e-mail support@cognimade.com
- al numero (+39) 0239286731.

ALLEGATO A

Dichiarazione di Conformità Europea

CogniMade s.r.l.
Via Cristoforo Colombo, 10/A
20066 Melzo (MI)
P.IVA e C.F.09277650967

REA 2080304
Reg. Imprese di Milano
Cap. Soc. €10.000
http://www.cognimade.com

Dichiarazione di Conformità Europea

Secondo la direttiva RED 2014/53/EU

Il sottoscritto Leonardo Costa dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

Nome: **EnviSafe Lite**

Revisione: **1**

Descrizione: **Dispositivo Elettronico con sensori di parametri ambientali per la building automation, con connettività radio Wifi 2.4 GHz**

fabbricato da:

CogniMade Srl – via Cristoforo Colombo, 10/A – 20066 Melzo (MI)

risulta conforme ai requisiti della seguente direttiva comunitaria:

Direttiva 2014/53/EU (RED)

I seguenti standard armonizzati e specifiche tecniche sono stati applicati:

Occupazione dello spettro radio nella banda 2.4 GHz:

EN 300 328 V2.2.2

Compatibilità elettromagnetica per dispositivi radio:

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-17 V3.2.4

Sicurezza elettrica per la strumentazione elettronica di misura, controllo e di laboratorio

EN 61010-1:2010

IEC 61010-1:2010

Esposizione umana ai campi elettromagnetici (0 – 300 GHz)

EN 62311:2008

IEC 62311:2007

Melzo (MI), Italia - 13/12/2024

Leonardo Costa – Rappresentante Legale

Leonardo Costa

CogniMade Srl

Via Cristoforo Colombo 10/A, 20066 Melzo (MI), Italia

Tel. +39 0239286731

E-mail: info@cognimade.com

Sito Web: www.cognimade.com